PREF. MUN. DE SÃO RAIMUNDO NONATO
Fls 17
CPL

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
PROCESSO Nº 107/2025

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de pessoas físicas ou jurídicas para a execução de serviços de transporte e distribuição de água potável em veículos apropriados (carro-pipa), no município de São Raimundo Nonato - PI.

O objetivo principal deste ETP é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE
(Art. 18, §1°, inc. I da Lei 14.133/21)

A contratação de pessoas físicas ou jurídicas para a execução de serviços de transporte e distribuição de água potável em veículos apropriados (carro-pipa), no município de São Raimundo Nonato - PI se faz necessária e é a via adequada para o atendimento imediato ao interesse público e à população atingida, diante da situação emergencial enfrentada pelo Município, relativa ao fenômeno e reconhecida por Decreto Emergencial Nº 23.123, 03 de julho de 2024.

A contratação urgente de pessoas físicas ou jurídicas para execução de serviços de transporte e distribuição de água potável no município, fato decretado à situação de emergência é concreta e efetiva e servirá para minimizar os efeitos e os danos da Estiagem que causam à saúde ou à vida

PREF. MUN. DE SÃO RAIMUNDO NONATO
Fls 18
CPL

das pessoas, bens e serviços que vem sofrendo com a falta de água até para as necessidades básicas, animais estão morrendo e pequenos criadores sofrem com efeitos da estiagem, a agricultura, principal atividade de renda de muitas famílias, neste município, esta comprometida por escassez de água. A atual situação emergencial não foi originada por falta de planejamento, desídia administrativa ou da má gestão dos recursos disponíveis, foi oriunda por fatos alheios (escassez de chuva) à atuação administrativa.

Fornecer água à população em áreas de seca e estiagem pode ser feita com base em diversos pontos:

- Necessidade Básica e Direito à Água é essencial para a vida humana, higiene e saneamento; garantir o acesso a água potável é uma questão de saúde pública e direitos humanos.
- Em situações de seca e estiagem, a falta de água pode levar a crises sanitárias, com o aumento do risco de doenças.
- O abastecimento regular de água é fundamental para a manutenção da qualidade de vida, incluindo a preparação de alimentos, higiene pessoal e doméstica.
- A ausência de água pode levar a conflitos sociais e migrações. Garantir o abastecimento ajuda a manter a estabilidade social e a coesão comunitária.
- Comparado a outras medidas emergenciais ou estruturais de longo prazo, a contratação de carros-pipa pode ser uma solução rápida e relativamente barata para situações de emergência.
- É dever do Município garantir o bem-estar de seus cidadãos. A contratação de carros-pipa pode ser vista como uma ação necessária e urgente para cumprir essa responsabilidade em tempos de crise hídrica.

PREF. MUN. DE SÃO RAIMUNDO NONATO
Fls 19
CPL

Por todo o exposto, a contratação de pessoas físicas ou jurídicas para a execução de serviços de transporte e distribuição de água potável em veículos apropriados (carro-pipa), no município de São Raimundo Nonato - PI se faz necessária e é a via adequada para o atendimento imediato ao interesse público e à população atingida. O Município de São Raimundo Nonato - PI pretende utilizar a solução a ser escolhida como ferramenta legal de contratação dos serviços ora em debate, por meio de procedimento licitatório, regido pela Lei Federal nº 14.133/2021.

DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO
(Art. 18, §1º, inc. II da Lei 14.133/21)

A contratação não estava prevista no plano anual de contratações, mesmo não estando prevista no plano de contratações anual, é uma medida necessária para atender a necessidade premente do município.

DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO
(Art. 18, §1º, inc. III da Lei 14.133/21)

Poderão participar deste processo os interessados que atenderem a todas as exigências contidas neste instrumento e nos seus anexos, e que pertençam ao ramo de atividade pertinente ao objeto licitado.

O prestador de serviços fornecerá água potável em caminhão pipa equipado com conjunto moto bomba e mangueira, com capacidade mínima de 8.000 litros, incluindo motorista habilitado, combustível e manutenção.

O caminhão-pipa deve ter a capacidade para transportar no mínimo 8.000 litros de água potável necessária para atender às demandas, conforme especificado no contrato de prestação de serviços.

PREF. MUN. DE SÃO RAIMUNDO NONATO
Fls 20
CPL

O motorista designado para operar o caminhão pipa deve possuir a habilitação necessária para conduzir veículos desse tipo, bem como qualquer formação adicional relacionada ao transporte de produtos sensíveis, como água potável.

A(o) contratada(o) é responsável por garantir que o caminhão-pipa esteja em boas condições de funcionamento e devidamente mantido, realizando manutenções preventivas e corretivas conforme necessário.

O caminhão-pipa deve estar adequadamente higienizado, para ser capaz de garantir a integridade da água potável durante todo o processo de transporte, evitando qualquer tipo de contaminação ou comprometimento da qualidade, o que exigirá a implementação de medidas de higiene e limpeza adequadas no veículo.

O caminhão-pipa deve estar disponível para atender aos prazos de entrega da água potável, garantindo um fornecimento contínuo e confiável em dias úteis.

O combustível utilizado pelo caminhão pipa será fornecido pela contratada, a ser abastecido conforme necessidade do prestador de serviços e a melhor forma de realizar o abastecimento do veículo.

No mais, por se tratar de aquisições de bens e serviços comuns, pressupõe uma necessária simplificação decorrente da ausência de especificidade do objeto licitado, devendo, como regra, ser desnecessária a qualificação técnica para aquisição desses bens e serviços.

Como esses bens estão disponíveis no mercado, segundo tendências padronizadas, presume-se não apenas a desnecessidade de maior investigação acerca do objeto. Também se pode presumir que objetos comuns não demandam maior especialidade do fornecedor. Logo, os requisitos de habilitação podem ser os mínimos possíveis.

PREF. MUN. DE SÃO RAIMUNDO NONATO
Fls 21
CPL

É inconstitucional e ilegal o estabelecimento de exigências que restrinjam o caráter competitivo dos certames. (Acórdão TCU nº 539/2007 - Plenário)

As exigências Editalícias devem limitar-se ao mínimo necessário para o cumprimento do objeto licitado, de modo a evitar a restrição ao caráter competitivo do certame. (Acórdão TCU nº 110/2007 - Plenário).

ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES
(Art. 18, §1º, inc. IV da Lei 14.133/21)

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida são exclusivamente para a execução das ações de resposta, conforme Decreto Estadual Nº 23.699/2025, de 02 de abril de 2025 e conforme especificações estabelecidas abaixo:

SERVIÇOS	QUANTIDADE ESTIMADA DE PIPEIROS
Pessoa física ou jurídica para serviços de coleta, transporte e distribuição de água potável, através de veículos apropriados: caminhões tipo pipa, exclusivamente com o tanque de armazenamento da água sobre o chassi do caminhão, na zona urbana, em estrada mista do município de São Raimundo Nonato – PI.	07 (sete) pipeiros

A metodologia aplicada para calcular o quantitativo se deu com base no período de maior estiagem do município, levando em consideração o

PREF. MUN. DE SÃO RAIMUNDO NONATO
Fls 22
CPL

fornecimento de água dos anos anteriores da Operação Carro Pipa realizada pelo Município e pelo do Estado do Piauí.

LEVANTAMENTO DE MERCADO
(Art. 18, §1º, inc. V da Lei 14.133/21)

Para o objeto foram encontradas três soluções com potencial de atendimento e resolução da necessidade da administração quanto a contratação de pessoas físicas ou jurídicas para a execução de serviços de transporte e distribuição de água potável em veículos apropriados (carro-pipa), no município de São Raimundo Nonato – PI.

- Solução 1 - Execução direta dos serviços de transporte e distribuição de água potável em veículos apropriados (carro-pipa).
- Solução 2 - Contratação de uma única empresa para prestação dos serviços de transporte e distribuição de água potável em veículos apropriados (carro-pipa).
- Solução 3 - Contratação de pessoas físicas ou jurídicas para a execução de serviços de transporte e distribuição de água potável em veículos apropriados (carro-pipa)

Como a administração municipal não possui todos os equipamentos e licenças necessários para realizar o serviço atualmente, bem como a demanda necessitar de uma ação imediata que exigirá atuação rápida com capilaridade as diversas regiões do município, a Solução 3 se destaca pois pressupõe o atendimento simultâneo e descentralizado em várias comunidades, haja vista que a solução 1 demandaria vultosos investimentos por parte do município para sua implementação e solução 2 não traria esse atendimento simultâneo e descentralizado.

PREF. MUN. DE SÃO RAIMUNDO NONATO
Fls 23
CPL

A Contratação de pessoas físicas ou jurídicas para a execução de serviços de transporte e distribuição de água potável em veículos apropriados (carro-pipa) seria a melhor solução e a melhor forma de instrumentalizar a presente contratação seria através do Credenciamento.

Nos termos do art. 79 da Lei nº 14.133/2021, o credenciamento é cabível quando for necessária a contratação de múltiplos prestadores de serviço para atendimento a uma demanda pública de forma simultânea e não excludente, sobretudo quando o critério de escolha for a mera habilitação técnica e documental, e não o menor preço.

Como visto, a natureza do serviço de transporte de água por carro-pipa, no contexto de emergência:

- Exige disponibilidade territorial e logística diversificada;
- Pressupõe o atendimento simultâneo e descentralizado em várias comunidades;
- Demanda flexibilidade operacional para ampliar ou reduzir a quantidade de prestadores conforme a necessidade local.

Dessa forma, **o credenciamento se mostra a solução mais eficiente, inclusiva e célere para permitir que tanto pessoas físicas quanto jurídicas interessadas e aptas possam prestar o serviço, mediante condições previamente estabelecidas pela Administração.**

ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO
(Art. 18, §1º, inc. VI da Lei 14.133/21)

O levantamento de mercado acima fora realizado com o objetivo de ter conhecimento sobre as soluções disponíveis para a demanda. A partir da conclusão de que a melhor solução para o pleito é a contratação, mediante credenciamento, de pessoas físicas ou jurídicas para a execução de serviços

PREF. MUN. DE SÃO RAIMUNDO NONATO
Fls 24
CPL

de transporte e distribuição de água potável em veículos apropriados (carro-pipa), no município de São Raimundo Nonato – PI.

A quantidade de rotas será calculada levando-se em consideração o valor dos recursos disponibilizados, o número de pessoas afetadas, a distância do manancial e o limite máximo de 1 (um) mil quilômetros percorridos por mês para cada caminhão.

Serão considerados 20 litros/dia por pessoa conforme padrões internacionais de atendimento emergencial (Dessedentação Humana).

Para se ter critério único de avaliação de preço e medição dos serviços prestados, a **Unidade de Medida de Transporte - UMT** deverá ser apurada segundo a fórmula seguinte:

Volume Transportado (V) x **Distância do Manancial ao Ponto de Abastecimento (D)** x **Quantidade de Viagens Realizadas (Q)** x **Índice Multiplicador (I)**, ou seja, **UMT=V x D x Q x I**, cujo produto fica convencionado denominar-se **Momento de Transporte - MT.**

Para se estipular o **Índice Multiplicador (I)** deve-se aplicar a tabela a seguir:

Estrada 100% sem asfalto (chão)	**0,88**
Estrada mista (mais chão do que asfalto)	**0,83**
Estrada mista (mais asfalto do que chão)	**0,80**
Estrada com 100% de asfalto	**0,76**
Estrada que exige o uso de trator	**1,22**

A distância a ser considerada será, apenas, a percorrida entre o manancial e o ponto de abastecimento, com o carro-pipa carregado.

Em casos excepcionais, a critério da Credenciante, para tornar economicamente viável uma determinada rota que apresente condições operacionais severas (serras, estradas de difícil acesso, etc), como também trecho muito curto poderá ser aplicado Índice Multiplicador (I) de até 1,50, desde que autorizado pelo Secretário Municipal de Defesa Civil.

PREF. MUN. DE SÃO RAIMUNDO NONATO
Fls 25
CPL

O preço pago pela prestação de serviço de carro-pipa é definido com base na fórmula do Exército Brasileiro que também presta esse tipo de serviço às comunidades.

Com o fito de se alcançar um valor estimado mensal, levando em consideração o fornecimento de água dos anos anteriores da Operação Carro Pipa realizada pelo Município e pelo do Estado do Piauí, consignou-se o volume transportado de 8000 mil litros (8 metros cúbicos), a distância média do manancial ao ponto de abastecimento de 75 (setenta e cinco) quilômetros, a quantidade de viagens realizadas no mês de 15 (quinze) e o índice multiplicador médio de 0,80, chegando a valor mensal estimado na tabela abaixo:

Serviço	V	D	Q	I	V. Mensal
Pessoa física ou jurídica para serviços de coleta, transporte e distribuição de água potável, através de veículos apropriados: caminhões tipo pipa, exclusivamente com o tanque de armazenamento da água sobre o chassi do caminhão, na zona urbana, em estrada mista do município de São Raimundo Nonato - PI	8	75	15	0,80	**R$ 7.200,00**

Tendo em vista que se estimou a contratação de 07 (sete) pipeiros para execução dos serviços durante 03 (três) meses, chegando ao valor global de **R$ 151.200,00 (cento e cinquenta e um mil e duzentos reais)**, conforme tabela abaixo:

Serviço	Q	T	V. Mensal	V. Global
Pessoa física ou jurídica para serviços de coleta, transporte e distribuição de água potável, através de veículos apropriados: caminhões tipo pipa, exclusivamente com o tanque de armazenamento da água sobre o chassi do caminhão, na zona urbana, em estrada mista do município de São Raimundo Nonato - PI	07	3	**R$ 7.200,00**	**R$ 151.200,00**

A quantidade acima prevista é meramente estimativa, podendo sofrer alterações durante a execução do contrato, para mais ou menos, diante das

PREF. MUN. DE SÃO RAIMUNDO NONATO
Fls 26
CPL

razões de interesse público, devidamente justificados e mediante celebração de atendimento, na forma prevista na lei de regência de licitações e dos contratos administrativos e serão pagos mediante comprovação de realização do serviço.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO
(Art. 18, §1º, inc. VII da Lei 14.133/21)

O município de São Raimundo Nonato relacionado no Decreto Emergencial Nº 23.699/2025 enfrenta situação de emergência devido à escassez de água potável nas comunidades. Esta crise é resultado de condições climáticas extremas e outros fatores, afetando o fornecimento de água potável às populações locais. A falta de acesso à água potável representa uma séria ameaça à saúde e ao bem-estar das comunidades, exigindo uma resposta urgente por parte das autoridades competentes.

O objetivo deste ETP é estabelecer uma solução eficaz e imediata para fornecer água potável às famílias do município de São Raimundo Nonato por meio da contratação de caminhões-pipa.

A solução abrangerá todas às famílias afetadas pela escassez de água potável no município. Isso inclui uma lista detalhada com o número estimado de famílias que serão beneficiadas pela operação de fornecimento de água.

JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO
(Art. 18, §1º, inc. VIII da Lei 14.133/21)

Por se tratar de um único serviço de coleta, transporte e distribuição de água potável, através de veículos apropriados: caminhões tipo pipa, exclusivamente com o tanque de armazenamento da água sobre o chassi do

PREF. MUN. DE SÃO RAIMUNDO NONATO
Fls 27
CPL

caminhão, na zona urbana, em estrada mista do município de São Raimundo Nonato - PI, não há que se falar em parcelamento do objeto.

DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS
(Art. 18, §1º, inc. IX da Lei 14.133/21)

A contratação, mediante credenciamento, de pessoa física ou jurídica para serviços de coleta, transporte e distribuição de água potável, através de veículos apropriados: caminhões tipo pipa, exclusivamente com o tanque de armazenamento da água sobre o chassi do caminhão, na zona urbana, em estrada mista do município de São Raimundo Nonato – PI visa alcançar uma série de resultados estratégicos e operacionais que trarão benefícios diretos para a população atingida pela escassez de água. Os principais resultados pretendidos são:

- Assegurar o fornecimento emergencial de água potável à população afetada pela estiagem;
- Garantir o acesso à água potável para o consumo humano, especialmente nas comunidades rurais e localidades isoladas diretamente impactadas pela seca;
- Preservar a saúde pública e evitar o agravamento de doenças de veiculação hídrica;
- Reduzir os riscos de surtos epidemiológicos e enfermidades provocadas pela escassez de água potável e pelo uso de fontes hídricas contaminadas;
- Atender com rapidez e eficácia à situação emergencial reconhecida pelo Decreto nº 23.123, de 03 de julho de 2024;
- Utilizar o transporte por carros-pipa como via mais ágil, flexível e adaptável às condições geográficas do município para o enfrentamento da crise hídrica;

PREF. MUN. DE SÃO RAIMUNDO NONATO
Fls 28
CPL

- Promover a continuidade dos serviços públicos essenciais nas zonas urbanas e rurais;
- Garantir o funcionamento mínimo de escolas, unidades de saúde, centros comunitários e outros equipamentos públicos afetados pela falta de água;
- Reduzir os impactos sociais e econômicos da estiagem sobre a população local;
- Minimizar prejuízos à subsistência de famílias, pequenos produtores e trabalhadores rurais que dependem da água para atividades cotidianas e econômicas;
- Atuar de forma preventiva e proativa na mitigação dos efeitos da estiagem prolongada;
- Demonstrar capacidade institucional de resposta imediata à emergência, resguardando o interesse público e os direitos fundamentais da população à saúde, dignidade e vida;
- Alinhar a ação emergencial às recomendações técnicas e legais, assegurando transparência, razoabilidade e eficiência no uso de recursos públicos.

PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS
(Art. 18, §1º, inc. X da Lei 14.133/21)

Realizar um levantamento detalhado das necessidades de água potável das famílias afetadas, incluindo a quantidade necessária, frequência de abastecimento e localizações prioritárias.

Identificar fontes de água potável disponíveis para abastecimento das famílias afetadas, levando em consideração a proximidade, qualidade e quantidade disponível.

PREF. MUN. DE SÃO RAIMUNDO NONATO
Fls 29
CPL

Preparar um documento detalhando os requisitos técnicos, operacionais e administrativos para a contratação do serviço, incluindo o escopo do trabalho, responsabilidades das partes e critérios de avaliação.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES
(Art. 18, §1º, inc. XI da Lei 14.133/21)

Não se verifica contratações correlatas ou interdependentes para a viabilidade e contratação deste objeto.

DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS
(Art. 18, §1º, inc. XII da Lei 14.133/21)

Para mitigar os possíveis impactos ambientais associados à contratação de caminhão pipa para fornecer água potável às famílias dos municípios, é importante implementar medidas preventivas e mitigadoras.

Promover práticas de conservação de água nas comunidades, como a instalação de sistemas de reuso de água, a reparação de vazamentos e a educação sobre o uso responsável da água.

Investir em caminhões pipa com tecnologias mais limpas e eficientes, como motores de baixa emissão de poluentes e sistemas de tratamento de gases de escape.

Utilizar equipamentos de transporte e armazenamento de água que minimizem o risco de vazamentos e contaminação.

A(o) contratada(o) deverá assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas cabíveis para a correção dos danos que vierem a ser causados, caso ocorra passivo ambiental em decorrência da execução de suas atividades.

PREFEITURA MUNICIPAL
São Raimundo Nonato
Fazendo mais para todos

PREF. MUN. DE SÃO RAIMUNDO NONATO
Fls 30
CPL

VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO
(Art. 18, §1º, inc. XIII da Lei 14.133/21)

Diante todo o exposto, conclui-se pela viabilidade da contratação, mediante credenciamento, de pessoa física ou jurídica para serviços de coleta, transporte e distribuição de água potável, através de veículos apropriados: caminhões tipo pipa, exclusivamente com o tanque de armazenamento da água sobre o chassi do caminhão, na zona urbana, em estrada mista do município de São Raimundo Nonato – PI.

São Raimundo Nonato (PI), 01 de agosto de 2025.

ALMIR RIBEIRO DOS SANTOS
Secretário Municipal de Defesa Civil
Portaria nº 168/2025